

ADIN PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
- ALCOHOL
- ACANTHACEAE

KK
= 28/04
Pus
P

SKRIPSI

WAHYU DYAH PUSPITASARI

**PENGARUH PEMBERIAN FRAKSI ETANOL 60 %
DAN FASA AIR DAUN *Gendarussa vulgaris* Nees
TERHADAP DIURESIS TIKUS PUTIH**



MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
BAGIAN ILMU BAHAN ALAM
SURABAYA
2003**

Lembar Pengesahan

**PENGARUH PEMBERIAN FRAKSI ETANOL 60 %
DAN FASA AIR DAUN *Gendarussa vulgaris* Nees
TERHADAP DIURESIS TIKUS PUTIH**

SKRIPSI

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Farmasi Pada
Fakultas Farmasi Universitas Airlangga**

2003

Oleh :

**WAHYU DYAH PUSPITASARI
NIM : 059912124**

**Skripsi ini telah disetujui
Tanggal 1 September 2003**



Oleh :

Pembimbing Utama

**Dr. Bambang Prayogo EW., MS., Apt.
NIP. 131 470 993**

Pembimbing Serta

**Dr. Moch. Soedjak N., Sp.FK.
NIP. 130 517 166**

RINGKASAN

Kecenderungan masyarakat dunia untuk mengeksplorasi bahan alam sebagai salah satu sumber pengobatan semakin meningkat. Di antara sekian banyak tanaman obat yang ada antara lain *Gendarussa vulgaris* Nees yang termasuk dalam suku Acanthaceae. Tanaman ini mengandung kalium, flavonoid (6,8-diarabinosilapigenin dan 6-arabinosil-8-silapigenin), steroid, triterpen, dan tannin 0,4 % (Materia Medika VI, 1996; Prajogo, 2002).

Senyawa flavonoid yang terkandung di dalam tanaman gandarusa merupakan flavonoid turunan apigenin dimana apigenin diketahui mempunyai khasiat sebagai diuretika (Harborne, dkk, 1999). Selain apigenin, kandungan lain tanaman gandarusa yang diduga dapat menyebabkan diuretik adalah kalium. Sebagaimana kalium yang ada pada tanaman Keji Beling IV (*Strobilanthes crispus*) dan masih satu suku dengan gandarusa. Keji Beling IV digunakan sebagai obat diuretik, terutama sebagai penghancur batu ginjal. Kehadiran kalium pada tanaman ini akan menyingkirkan kalsium pada batu ginjal, sehingga endapan batu tersebut akhirnya larut dan hanyut keluar bersama urine.

Dengan latar belakang yang demikian, dikhawatirkan pada pemakaiannya sebagai obat, misalnya sebagai antifertilitas pria, tanaman gandarusa akan memberikan efek yang tidak diinginkan, yaitu efek diuretik. Adanya efek diuretik tersebut akan mengganggu keamanan serta kenyamanan pemakaian tanaman gandarusa sebagai obat.

Untuk itulah penelitian ini dilakukan, yaitu untuk mengetahui kemungkinan adanya efek diuretik dari tanaman gandarusa. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan oleh masyarakat dalam pemakaian tanaman gandarusa, sehingga efek samping yang ditimbulkannya, terutama efek diuretik, dapat dihindari atau diminimalkan.

Pada penelitian ini digunakan fraksi etanol 60% dan fasa air. Pada pelarut etanol 60% kandungan flavonoid tanaman gendarussa tersari dalam jumlah yang cukup besar, walaupun masih tercampur dengan komponen lain, misalnya alkaloid. Dan pada fasa air flavonoid yang tersari telah terpisah dengan kandungan lain (bebas alkaloid). Penggunaan kedua fraksi dan fasa tersebut bertujuan untuk membandingkan efek diuretik yang ditimbulkan oleh keduanya.

Untuk mengetahui adanya efek diuretik, digunakan metode pengukuran volume urine dalam kandang metabolisme. Hewan coba yang digunakan adalah tikus putih sebanyak 48 ekor dengan berat badan 150-250 gram. Tikus-tikus tersebut dikelompokkan ke dalam 8 kelompok yang berbeda, tiap kelompok terdiri atas 6 ekor dan masing-masing kelompok akan mendapatkan satu perlakuan. Perlakuan-perlakuan tersebut adalah kontrol negatif, dosis 12,46 g/kg BB, 6,25 g/kg BB dan 3,12 g/kg BB fraksi etanol 60%, serta dosis 5,5 g/kg BB, 2,73 g/kg BB dan 1,37 g/kg BB fasa air, dan kontrol positif.

Perlakuan diberikan satu kali secara oral dan setelah mendapat perlakuan, hewan coba kemudian dimasukkan ke dalam kandang metabolisme untuk selanjutnya volume urine diukur setelah pengamatan selama 320 menit.

Hasil dari penelitian ini adalah fraksi etanol 60% dosis 6,25 g/kg BB berbeda secara bermakna dengan kontrol negatif, sehingga dinyatakan mempunyai

efek diuretik. Sedangkan dosis 12,46 g/kg BB dan 3,12 g/kg BB tidak berbeda secara bermakna dengan kontrol negatif, sehingga dinyatakan tidak mempunyai efek diuretik. Fasa air dosis 5,5 g/kg BB; 2,73 g/kg BB dan 1,37 g/kg BB tidak berbeda secara bermakna dengan kontrol negatif sehingga dinyatakan tidak mempunyai efek diuretik.

Dari hasil penelitian dan kesimpulan yang didapatkan disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan mengenai kandungan aktif fraksi etanol 60% daun tanaman gandarusa, serta dosis pemakaian yang tepat, sehingga efek samping tanaman tersebut dapat dihindari atau diminimalkan.

ABSTRACT

The aim of this research was to know the diuretic effect of 60% ethanol fraction and water phase of *Gendarussa vulgaris* Nees. Used 48 male rats, having body weight between 150-250 g, that were divided in 8 groups. Each group was given one treatment. The treatments were 12,46 g/kg body weight; 6, 25 g/kg body weight; 3,12 g/kg body weight of 60% ethanol fraction; 5,5 g/kg body weight; 2,73 g/kg body weight; 1,37 g/kg body weight of water phase; and two control groups, which one group was given no diuretic as negative controll and the other was given diuretic as positive controll. Sample was orally administered. The diuretic effect was obtained by measuring urine volume after 320 minute-long-observation. Analysis variant was used as the research design.

The result of this research was the 60% ethanol fraction of *Gendarussa vulgaris* Nees gave diuretic effect, but the water phase of it did not.

Keywords : *Gendarussa vulgaris* Nees, 60% ethanol fraction, water phase, rats, diuretic